

Dr. Claudio Bruno

Curriculum Vitae

Dati Personali:

Nome : Claudio
 Cognome : Bruno
 Data di nascita : 27/12/1965
 Luogo di nascita: Milano
 Nazionalità: Italiana
 Indirizzo: U.O.S.D. Centro Traslationale di Miologia e Patologie Neurodegenerative
 Dipartimento Testa-Collo e Neuroscienze e Dipartimento f. Neuroscienze e Riabilitazione
 IRCCS Istituto Giannina Gaslini
 Via G. Gaslini, 5 - Genova
 Telefono: +39-010-56362756; Fax: +39-010-3538265
 mail: claudio2246@gmail.com; claudiobruno@gaslini.org

Posizione attuale

Responsabile U.O.S.D. Centro di Miologia e Patologie Neurodegenerative, Dipartimento Testa-Collo e Neuroscienze e Dipartimento f. Neuroscienze e Riabilitazione IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Educazione

1990 Laurea in Medicina e Chirurgia Università di Genova, *magna cum laude*
 1995 Specializzazione in Pediatria, Università di Genova, *magna cum laude*
 2003 Dottorato di Ricerca in Neurologia dello Sviluppo, Università di Siena, *magna cum laude*

Esperienze di Ricerca e Lavorative

1996-1999 Research Fellow, "Muscle Biochemistry and Pathology Laboratory", H. Houston Merritt Clinical Research Center for Muscular Dystrophy and Related Disorders, Dept. of Neurology, Columbia University, College of Physicians and Surgeons, New York, USA (Director: Prof. S. DiMauro)
 1999- 2001 Telethon Scientist, Laboratorio di Patologia Muscolare, U.O. Malattie Neuro-Muscolari, Dipartimento di Pediatria, Università degli Studi di Genova, Istituto Giannina Gaslini, Genova
 2001-2009 Dirigente Medico, Laboratorio di Patologia Muscolare, U.O. Malattie Muscolari e Neurodegenerative, Università degli Studi di Genova, Istituto Giannina Gaslini, Genova
 2010 Responsabile U.O.C. Malattie Neuromuscolari, IRCCS Fondazione Stella Maris, Pisa
 2011 Responsabile U.O.S.D. Centro Traslationale di Miologia e Patologie Neurodegenerative, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova

Incarichi di Insegnamento

Professore a Contratto di Pediatria, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Univ. di Genova - dall'anno accademico 2005-2006 a tutt'oggi

Docente presso Ia Scuola di Specializzazione in Pediatria, Univ. di Genova - Corso di Malattie Genetiche e Metaboliche Pediatriche - dall'anno accademico 2001-2002 a tutt'oggi

Docente presso il Corso di Laurea in Fisioterapia-Polo di Pietra Ligure - Corso Materno Infantile-Indirizzo Pediatria - dall'anno accademico 2001-2002 all'anno 2009-2010

Premi e Riconoscimenti

- 1991 Vincitore borsa di studio dell'Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare (U.I.L.D.M.), Sezione di Genova, per un periodo di formazione di ricerca sulle malattie muscolari in un laboratorio estero.
- 1997 Vincitore 1° Premio della Società Italiana di Pediatria per Giovani Ricercatori Specializzati in Pediatria, Montecatini Terme, 4 Settembre 1997

Attività di Revisore per Riviste Internazionali

Annals of Neurology, Neuromuscular Disorders, Muscle Nerve, Clinical Genetics, PlosOne

Organizzazioni congressuali

- Direttore, Corso "Update sulla Distrofia Muscolare di Duchenne", Genova 05 Marzo 2016
- Direttore, Corso "Le Miopatie Congenite. Percorsi clinico-assistenziali e diagnostici", Genova 20 Gennaio 2012
- Direttore, Corso "La Patologia Neuromuscolare in Età Evolutiva", Pisa 15 Maggio 2010
- Director, Workshop "Muscle Glycogenoses", Genova 27-28 Ottobre 2006
- Segreteria scientifica, I Congresso Nazionale della Associazione Italiana di Miologia (AIM), Camogli 19-20 ottobre 2001
- Segreteria scientifica, Congresso della Scuola Internazionale di Scienze Pediatriche, Istituto Giannina Gaslini, "Le Malattie Neuromuscolari: nuove acquisizioni e prospettive terapeutiche", Genova 16-17 dicembre 1994
- Segreteria scientifica, Congresso Internazionale "Pathological Aspects of Mitochondria in Human Disease", Genova 9 ottobre 1993.

Organizzazioni professionali

- dal 1997 Membro della Società Italiana di Pediatria (SIP)
- dal 1997 Membro della Società Italiana di Neuropediatria (SINP)
- dal 2001 Associazione Italiana di Miologia (*Socio Fondatore*) [Tesoriere triennio 2009-2012 e 2012-2015]

Progetti di Ricerca finanziati (ultimi 5 anni)

- Regione Toscana - Programma per la Ricerca Regionale in Materia di Salute- Regional Health Research Program (2010) "Congenital Muscular Dystrophies with Muscle and Central Nervous System alpha-Dystroglycan Glycosylation Defects: clinical, genetics and experimental approaches" [Principal Investigator]
- Ministero della Salute-Ricerca Finalizzata Ministeriale GR-2010-2310981 (2010): "Congenital Myopathies: genetic screening starting from a new diagnostic algorithm" [Co-Investigator]
- Telethon Grant-UILD M GUP11001E (2011): "Development of a registry and a database for a nation-wide Italian collaborative network on congenital muscular dystrophy" [Co-Investigator]
- European Research Project Call 8-Support for European rare diseases information Networks, Second programme of Community Action in the Field of health (2012): "European registry of patients with McArdle disease and very rare muscle glycogenolytic disorders (MGD) with exercise intolerance as the major symptom (PR-MDMGD)" [Co-Investigator]
- Telethon Grant-Exploratory Projects GEP12053 (2012): "Extracellular adenosine-triphosphate (e-ATP) and purinergic signalling in the pathogenesis of alpha-sarcoglycan deficient muscular dystrophy(LGMD2D)" [Principal Investigator]
- Telethon Grant-UILD M GUP13004 (2013): "Complete molecular characterization of patients affected by congenital muscular dystrophies with alpha-dystroglycan defect using next generation sequencing strategies" [Co-Investigator]
- Telethon Grant-UILD M GUP13013 (2013): "Building a Nation-wide Italian collaborative network for muscle glycogenoses: registry and natural history" [Co-Investigator]
- Telethon Grant-UILD M GUP15011 (2015): "Long term natural history in Duchenne muscular dystrophy" [Co-Investigator]

Partecipazione a trial clinici (Principal Investigator-ultimi 5 anni)

2011-(Trophos) “A Phase II, multicenter, randomized, adaptive, double-blind, placebo controlled study to assess safety and efficacy of olesoxime (TRO19622) in 3-25 year old Spinal Muscular Atrophy (SMA) patients”:

2014- (ISIS/IONIS))“A Phase 3, Randomized, Double-blind, Sham-Procedure Controlled Study to Assess the Clinical Efficacy and Safety of ISIS396443 Administered Intrathecally in Patients with Infantile onset Spinal Muscular Atrophy”:

2015- (Lilly) “A Phase 3, multicenter, randomized, double-blind, parallel, three-arm, placebo-controlled study of tadalafil in patients with Duchenne muscular dystrophy”;

2016- (Roche)“Multicenter, open label, single arm study to evaluate long term safety, tolerability, and effectiveness of 10 mg/kg olesoxime in patients with SMA”.

2016-(IONIS/Biogen) “An Open-Label Study (SHINE) for Patients With Spinal Muscular Atrophy (SMA) Who Participated in Studies With IONIS-SMNRx”;

Il Dr. Bruno svolge attività clinica e di ricerca in tema di malattie neuromuscolari, in particolare, distrofie muscolari, atrofia muscolare spinale e malattie metaboliche.

Attualmente è il responsabile di una unità clinica assistenziale, diagnostica e di ricerca dedicata alle malattie neuromuscolari e neurodegenerative presso l’Istituto Scientifico Giannina Gaslini di Genova.

E’ autore di oltre 150 pubblicazioni peer-reviewed e relazioni scientifiche. Il suo H-index è 43.

Peer-reviewed paper (last three years)**H-Index: 43**

Fiorillo C, Astrea G, Savarese M, Cassandrini D, Brisca G, Trucco F, Pedemonte M, Trovato R, Ruggiero L, Vercelli L, D'Amico A, Tasca G, Pane M, Fanin M, Bello L, Broda P, Musumeci O, Rodolico C, Messina S, Vita GL, Sframeli M, Gibertini S, Morandi L, Mora M, Maggi L, Petrucci A, Massa R, Grandis M, Toscano A, Pegoraro E, Mercuri E, Bertini E, Mongini T, Santoro L, Nigro V, Minetti C, Santorelli FM, Bruno C. Italian Network on Congenital Myopathies. MYH7-related myopathies: clinical, histopathological and imaging findings in a cohort of Italian patients. *Orphanet J Rare Dis*. 2016 Jul 7;11(1):91.

Assereto S, Piccirillo R, Baratto S, Scudieri P, Fiorillo C, Massacesi M, Traverso M, Galiotta LJ, Bruno C, Minetti C, Zara F, Gazzo E. The ubiquitin ligase tripartite-motif-protein 32 is induced in Duchenne muscular dystrophy. *Lab Invest*. 2016 Aug;96(8):862-71.

Marchese M, Pappalardo A, Baldacci J, Verri T, Doccini S, Cassandrini D, Bruno C, Fiorillo C, Garcia-Gil M, Bertini E, Pitto L, Santorelli FM. Dolichol-phosphate mannose synthase depletion in zebrafish leads to dystrophic muscle with hypoglycosylated α -dystroglycan. *Biochem Biophys Res Commun*. 2016 Aug 12;477(1):137-43.

Magri F, Nigro V, Angelini C, Mongini T, Mora M, Moroni I, Toscano A, D'Angelo MG, Tomelleri G, Siciliano G, Ricci G, Bruno C, Corti S, Musumeci O, Tasca G, Ricci E, Monforte M, Sciacco M, Fiorillo C, Gandossini S, Minetti C, Morandi L, Savarese M, Di Fruscio G, Semplicini C, Pegoraro E, Govoni A, Brusa R, Del Bo R, Ronchi D, Moggio M, Bresolin N, Comi GP. The Italian LGMD registry: Relative frequency, clinical features, and differential diagnosis. *Muscle Nerve*. 2016 May 17. doi: 10.1002/mus.25192.

Piga D, Magri F, Ronchi D, Corti S, Cassandrini D, Mercuri E, Tasca G, Bertini E, Fattori F, Toscano A, Messina S, Moroni I, Mora M, Moggio M, Colombo I, Giugliano T, Pane M, Fiorillo C, D'Amico A, Bruno C, Nigro V, Bresolin N, Comi GP. New Mutations in NEB Gene Discovered by Targeted Next-Generation Sequencing in Nemaline Myopathy Italian Patients. *J Mol Neurosci*. 2016 Jul;59(3):351-9

Savarese M, Musumeci O, Giugliano T, Rubegni A, Fiorillo C, Fattori F, Torella A, Battini R, Rodolico C, Pugliese A, Piluso G, Maggi L, D'Amico A, Bruno C, Bertini E, Santorelli FM, Mora M, Toscano A, Minetti C, Nigro V. Novel findings associated with MTM1 suggest a higher number of female symptomatic carriers. *Neuromuscul Disord*. 2016 Apr-May;26(4-5):292-9.

Messina S, Vita GL, Sframeli M, Mondello S, Mazzone E, D'Amico A, Berardinelli A, La Rosa M, Bruno C, Di Stefano MG, Baranello G, Barcellona C, Politano L, Mongini T, Pegoraro E, D'Angelo MG, Pane M, Minetti C, Bertini C, Vita G, Mercuri E. Health-related Quality of life and functional changes in DMD: a 12-month longitudinal cohort study. *Neuromuscul Disord*. 2016 Mar;26(3):189-96.

Ricotti V, Ridout DA, Pane M, Main M, Mayhew A, Mercuri E, Manzur AY, Muntoni F; UK NorthStar Clinical Network. The NorthStar Ambulatory Assessment in Duchenne muscular dystrophy: considerations for the design of clinical trials. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2016 Feb;87(2):149-55 [collaborator]

Papa R, Madia F, Bartolomeo D, Trucco F, Pedemonte M, Traverso M, Broda P, Bruno C, Zara F, Minetti C, Fiorillo C. Genetic and Early Clinical Manifestations of Females Heterozygous for Duchenne/Becker Muscular Dystrophy. *Pediatr Neurol*. 2016 Feb;55:58-63.

Nikolic A, Ricci G, Sera F, Bucci E, Govi M, Mele F, Rossi M, Ruggiero L, Vercelli L, Ravaglia S, Brisca G, Fiorillo C, Villa L, Maggi L, Cao M, D'Amico MC, Siciliano G, Antonini G, Santoro L, Mongini T, Moggio M, Morandi L, Pegoraro E, Angelini C, Di Muzio A, Rodolico C, Tomelleri G, Grazia D'Angelo M, Bruno C, Berardinelli A, Tupler R. Clinical expression of facioscapulohumeral muscular dystrophy in carriers of 1-3 D4Z4 reduced alleles: experience of the FSHD Italian National Registry. *BMJ Open*. 2016 Jan 5;6(1):e007798.

Tassano E, Accogli A, Pavanello M, Bruno C, Capra V, Gimelli G, Cuoco C. Interstitial 9p24.3 deletion involving only DOCK8 and KANK1 genes in two patients with non-overlapping phenotypic traits. *Eur J Med Genet*. 2016 Jan;59(1):20-5.

Papa R, Madia F, Bartolomeo D, Trucco F, Pedemonte M, Traverso M, Broda P, Bruno C, Zara F, Minetti C, Fiorillo C. Genetic and Early Clinical Manifestations of Females Heterozygous for Duchenne/Becker Muscular Dystrophy. *Pediatr Neurol*. 2016 Feb;55:58-63.

Gazzerro E, Baldassari S, Assereto S, Fruscione F, Pistorio A, Panicucci C, Volpi S, Perruzza L, Fiorillo C, Minetti C, Traggiari E, Grassi F, Bruno C. Enhancement of muscle T regulatory cells and improvement of muscular dystrophic process in mdx mice by blockade of extracellular ATP/P2X axis.

Astrea G, Pecini C, Gasperini F, Brisca G, Scutifero M, Bruno C, Santorelli FM, Cioni G, Politano L, Chilosi AM, Battini R. Literacy Deficits in Duchenne Muscular Dystrophy: Similarities and Differences with Developmental Dyslexia. *Res Dev Disabil*. 2015;45-46:168-77.

Pane M, Fanelli L, Mazzone ES; Olivieri G, D'Amico A, Messina S, Scutifero M, Battini R, Petillo R, Frosini S, Sivo S, Vita GL, Bruno C, Mongini T, Pegoraro E, De Sanctis R, Berardinelli A, Lanzillotta V, Carlesi A, Viggiano E, Cavallaro F, Sframeli M, Bello L, Barp A, Bianco F, Bonfiglio S, Rolle E, Palermo C, D'Angelo G, Pini A, Iotti E, Gorni K, Baranello G, Enrico Bertini E, Politano L, Sormani MP, Mercuri E. Benefits of glucocorticoids on upper limb function in non-ambulant boys/men with Duchenne muscular dystrophy: a multicentric longitudinal study. *Neuromuscul Disord*. 2015;25(10):749-53.

Armaroli A, Trabaneli C, Scotton C, Venturoli A, Selvatici R, Brisca G, Merlini L, Bruno C, Ferlini A, Gualandi F, Paternal germline mosaicism in collagen VI related myopathies. *Eur J Paediatr Neurol*. 2015;19(5):533-6.

Fattori F, Maggi L, Bruno C, Cassandrini D, Codemo V, Catteruccia M, Tasca G, Berardinelli A, Magri F, Pane M, Rubegni A, Santoro L, Ruggiero L, Fiorini P, Pini A, Mongini T, Messina M, Brisca G, Colombo I, Astrea G, Fiorillo C, Bragato C, Moroni I, Pegoraro E, D'Apice MR, Alfei E, Mora M, Morandi L, Donati A, Evilä A, Vihola A, Udd B, Bernasconi P, Mercuri E, Santorelli FM, Bertini E, D'Amico A. Centronuclear Myopathies: phenotype-genotype correlation and frequency of defined genetic forms in an Italian Cohort. *J Neurol*. 2015;262(7):1728-40.

Biancheri R, Lamantea E, Severino M, Diodato D, Pedemonte M, Cassandrini D, Ploederl A, Trucco F, Fiorillo C, Minetti C, Santorelli FM, Zeviani M, Bruno C. Expanding the clinical and magnetic resonance spectrum of leukoencephalopathy with thalamus and brainstem involvement and high lactate (LTBL) in a patient harbouring a novel *EARS2* mutation. *JIMD Rep*. 2015;23:85-9.

Mirabelli-Badenier M, Morana G, Bruno C, Di Rocco M, Striano P, De Grandis E, Veneselli E, Rossi A, Biancheri R. Inferior Olivary Nucleus Involvement in Pediatric Neurodegenerative Disorders: Does It Play a Role in Neuroimaging Pattern-Recognition Approach. *Neuropediatrics*. 2015;46(2):104-9.

Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi GP, Donati MA, Federico A, Minetti C, Moggio M, Mongini T, Servidei S, Tonin P, Toscano A, Uziel G, Bruno C, Caldarazzo Ienco E, Filosto M, Lamperti C, Catteruccia M, Moroni I, Musumeci O, Pegoraro E, Santorelli FM, Sauchelli, Scarpelli M, Sciacco M, Valentino ML, Vercelli L, Zeviani M, Siciliano G. Redefining phenotypes associated with mitochondrial DNA single deletion. *J Neurol*. 2015 [Epub ahead of print]

Brisca G, Fiorillo C, Nesti C, Trucco F, Derchi M, Andaloro A, Assereto S, Morcaldi G, Pedemonte M, Minetti C, Santorelli FM, Bruno C. Early onset cardiomyopathy associated with the mitochondrial tRNA^{Leu}(UUR) 3271T>C MELAS mutation. *Biochem Biophys Res Commun*. 2015;458(3):601-4.

Graziano A, Bianco F, D'Amico A, Moroni I, Messina S, Bruno C, Pegoraro E, Mora M, Astrea G, Magri F, Comi GP, Berardinelli A, Moggio M, Morandi L, Pini A, Petillo R, Tasca G, Monforte M, Minetti C, Mongini T, Ricci E, Gorni K, Battini R, Villanova M, Politano L, Gualandi F, Ferlini A, Muntoni F, Santorelli FM, Bertini E, Pane M, Mercuri E. Prevalence of congenital muscular dystrophy in Italy: A population study. *Neurology*. 2015;84(9):904-11.

Pane M, Mazzone ES, Sivo S, Fanelli L, De Sanctis R, D'Amico A, Messina S, Battini R, Bianco F, Scutifero M, Petillo R, Frosini S, Scalise R, Vita GL, Bruno C, Pedemonte M, Mongini T, Pegoraro E, Brustia F, Gardani A, Berardinelli A, Lanzillotta V, Viggiano E, Cavallaro F, Sframeli M, Bello L, Barp A, Busato F, Bonfiglio S, Rolle E, Colia G, Bonetti A, Palermo C, Graziano A, D'Angelo G, Pini A, Corlatti A, Gorni K, Baranello G, Antonaci L,

Bertini E, Politano L, Mercuri E. The 6 minute walk test and performance of upper limb in ambulant duchenne muscular dystrophy boys. *PLoS Curr.* 2014 Oct 7;6.

Pane M, Mazzone ES, Sivo S, Sormani MP, Messina S, D'Amico A, Carlesi A, Vita G, Fanelli L, Berardinelli A, Torrente Y, Lanzillotta V, Viggiano E, D'Ambrosio P, Cavallaro F, Frosini S, Barp A, Bonfiglio S, Scalise R, De Sanctis R, Rolle E, Graziano A, Magri F, Palermo C, Rossi F, Donati MA, Sacchini M, Arnoldi MT, Baranello G, Mongini T, Pini A, Battini R, Pegoraro E, Previtali S, Bruno C, Politano L, Comi GP, Bertini E, Mercuri E. Long term natural history data in ambulant boys with Duchenne muscular dystrophy: 36-month changes. *PLoS One.* 2014 Oct 1;9(10):e108205.

Esposito S, Bruno C, Berardinelli A, Filosto M, Mongini T, Morandi L, Musumeci O, Pegoraro E, Siciliano G, Tonin P, Marrosu G, Minetti C, Servida M, Fiorillo C, Conforti G, Scapolan S, Ansaldo F, Vianello A, Castaldi S, Principi N, Toscano A, Moggio M. Vaccination recommendations for patients with neuromuscular disease. *Vaccine.* 2014 Oct 14;32(45):5893-900.

Savarese M, Di Fruscio G, Mutarelli M, Torella A, Magri F, Santorelli FM, Comi GP, Bruno C, Nigro V. MotorPlex provides accurate variant detection across large muscle genes both in single myopathic patients and in pools of DNA samples. *Acta Neuropathol Commun.* 2014 Sep 11;2:100.

Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Catteruccia M, Pegoraro E, Carelli V, Valentino ML, Comi GP, Minetti C, Bruno C, Moggio M, Ienco EC, Mongini T, Vercelli L, Primiano G, Servidei S, Tonin P, Scarpelli M, Toscano A, Musumeci O, Moroni I, Uziel G, Santorelli FM, Nesti C, Filosto M, Lamperti C, Zeviani M, Siciliano G. Myoclonus in mitochondrial disorders. *Mov Disord.* 2014 May;29(6):722-8.

Pane M, Mazzone ES, Fanelli L, De Sanctis R, Bianco F, Sivo S, D'Amico A, Messina S, Battini R, Scutifero M, Petillo R, Frosini S, Scalise R, Vita G, Bruno C, Pedemonte M, Mongini T, Pegoraro E, Brustia F, Gardani A, Berardinelli A, Lanzillotta V, Viggiano E, Cavallaro F, Sframeli M, Bello L, Barp A, Bonfiglio S, Rolle E, Colia G, Catteruccia M, Palermo C, D'Angelo G, Pini A, Iotti E, Gorni K, Baranello G, Morandi L, Bertini E, Politano L, Sormani M, Mercuri E. Reliability of the Performance of Upper Limb assessment in Duchenne muscular dystrophy. *Neuromuscul Disord.* 2014 Mar;24(3):201-6.

Pane M, Mazzone ES, Sormani MP, Messina S, Vita GL, Fanelli L, Berardinelli A, Torrente Y, D'Amico A, Lanzillotta V, Viggiano E, D'Ambrosio P, Cavallaro F, Frosini S, Bello L, Bonfiglio S, Scalise R, De Sanctis R, Rolle E, Bianco F, Van der Haawue M, Magri F, Palermo C, Rossi F, Donati MA, Alfonsi C, Sacchini M, Arnoldi MT, Baranello G, Mongini T, Pini A, Battini R, Pegoraro E, Previtali SC, Napolitano S, Bruno C, Politano L, Comi GP, Bertini E, Morandi L, Gualandi F, Ferlini A, Goemans N, Mercuri E. 6 Minute walk test in Duchenne MD patients with different mutations: 12 month changes. *PLoS One.* 2014 Jan 8;9(1):e83400.

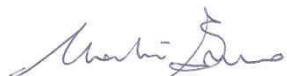
Mancuso M, Orsucci D, Angelini C, Bertini E, Carelli V, Comi GP, Donati A, Minetti C, Moggio M, Mongini T, Servidei S, Tonin P, Toscano A, Uziel G, Bruno C, Ienco EC, Filosto M, Lamperti C, Catteruccia M, Moroni I, Musumeci O, Pegoraro E, Ronchi D, Santorelli FM, Sauchelli D, Scarpelli M, Sciacco M, Valentino ML, Vercelli L, Zeviani M, Siciliano G. The m.3243A>G mitochondrial DNA mutation and related phenotypes. A matter of gender? *J Neurol.* 2014 Mar;261(3):504-10.

Fiorillo C, Moro F, Yi J, Weil S, Brisca G, Astrea G, Severino M, Romano A, Battini R, Rossi A, Minetti C, Bruno C, Santorelli FM, Vallee R. Novel dynein DYNC1H1 neck and motor domain mutations link distal spinal muscular atrophy and abnormal cortical development. *Hum Mutat.* 2014 Mar;35(3):298-302.

Si autorizza l'uso dei dati personali in base al D.L. 196/2003

Genova, 12/10/2016

Dott. Claudio Bruno

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Claudio Bruno". The signature is written in a cursive style with a prominent initial 'C'.